

Maggio 2016

Un mese fresco e piovoso

Il mese in sintesi

- 1 Nei primi due giorni del mese pioggia e Bora forte
- 2 Dal 3 all'8 tempo per lo più bello con qualche temporale
- 3 Dal 9 al 12 prima nuvoloso, poi piogge diffuse e abbondanti. Tra il 13 e il 16 grande incertezza
- 4 Bel tempo dal 17 al 22, con una breve pausa il 19
- 5 Il 23 e 24 ancora piogge
- 6 Dal 25 al 29 un ampio anticiclone permane sulla nostra regione portando bel tempo
- 7 A fine mese arriva una nuova depressione con piogge e temporali

1 A inizio mese il Friuli Venezia Giulia è interessato da una depressione, con il nucleo posto sull'Italia centrale, che determina piogge moderate, Bora e neve sui monti oltre i 1500 m. Il giorno 2 la Bora a Trieste soffia forte con raffiche sui 90 km/h e il tempo migliora.

2 Il 3 in quota affluiscono correnti fredde da nord e, dopo una mattinata discreta, nel pomeriggio si hanno rovesci sparsi e qualche isolato temporale, in un contesto di variabilità caratterizzato anche da ampie schiarite.

L'aria che affluisce il giorno dopo è più secca e al mattino la visibilità è molto buona con qualche nube alta. Nel pomeriggio si ha cielo da poco nuvoloso a variabile con temperature massime in pianura prossime ai 25 °C.

Il giorno 5 una depressione sull'Europa orientale fa affluire un moderato fronte da est, che porta qualche breve pioggia al mattino e nel tardo pomeriggio qualche temporale, che dalle Prealpi Giulie arriva fino al Tagliamento.

Nei giorni successivi il tempo è più bello con prevalenza di sole nelle mattinate; ma nei pomeriggi sui monti, e localmente sulla pedemontana, vi sono rovesci e qualche temporale.

3 Tra il 9 e 10 si ha nuvolosità variabile, per l'avvicinarsi di una depressione atlantica che porta aria umida in quota. Il vero peggioramento si verifica a partire dal giorno 11, con fronti più attivi legati alla depressione che avanza da ovest verso est; dal pomeriggio dell'11 si registrano piogge moderate, che diventano abbondanti la mattina del 12. Nel pomeriggio del 12 l'aria fredda presente in quota determina temporali, specie nel Pordenonese.

Tra il 13 e il 16 le giornate sono ancora perturbate, con aria fredda in quota proveniente in genere da nord; si osserva

quindi nuvolosità variabile con piogge sparse (neve oltre i 1500 m) e qualche temporale, in un contesto di grande incertezza con temperature sotto la norma.

4 Il 17 la rimonta di un anticiclone da sud-ovest porta maggiore stabilità e tempo bello su pianura e costa, discreto sui monti dove c'è comunque variabilità. Le temperature risultano ancora sotto la norma, con minime che in pianura scendono anche sotto i 10 °C. Il giorno successivo si ha variabilità con più sole sulla costa.

Il 19 una depressione in rapido spostamento dalla Francia verso l'Adriatico determina piogge e temporali diffusi.

L'indomani la stessa depressione si porta verso la Grecia e sull'area alpina tende a espandersi un anticiclone da ovest, così il tempo fino al 22 resta bello con temperature massime che in pianura salgono oltre i 25°C.

5 La stabilità dura poco: il 23 un'altra depressione fredda arriva velocemente dalla Gran Bretagna, portando un peggioramento con piogge e qualche temporale.

Il 24 si hanno residue piogge e fa più fresco.

6 Successivamente l'anticiclone africano si porta verso le Alpi e torna il bel tempo, con temperature che in pianura sfiorano i 29°C, mentre sui monti si ha qualche rovescio o temporale.

7 L'anticiclone regge sull'Italia fino al 29, quando l'arrivo di un fronte atlantico da ovest determina in regione, dal pomeriggio, temporali che si ripetono poi la sera.

A fine mese si forma così una depressione sull'area alpina che mantiene instabile il tempo sia il 30 che il 31, con una diminuzione delle temperature: le massime non superano i 25°C.

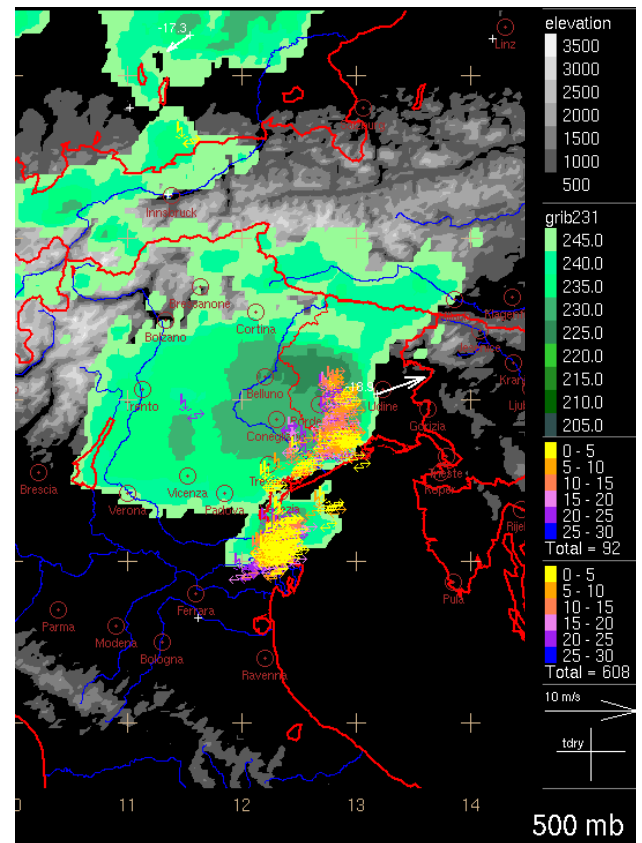
31 maggio 2016: temporali di fine mese

Maggio 2016 non è stato particolarmente ricco di temporali: si segnalano in particolare il giorno 12, il giorno 23 e gli ultimi tre giorni del mese.

Tra questi, abbiamo scelto di commentare il caso del 31. Nel complesso la pioggia giornaliera è stata di 62 mm a Udine, 53 a Piancavallo, 47 a Fagagna, mentre nella bassa pianura si segnalano i 33 mm di Cervignano.

A scala sinottica, una bassa pressione staziona sull'Europa centrale per più giorni, con un lento spostamento del suo centro dalla Germania (il 29 alle 00 UTC) verso i Paesi Bassi (il 31 alle 00 UTC). Questa situazione favorisce l'afflusso su tutta l'area Alpina di frequenti linee d'instabilità (non classici fronti freddi), difficilmente prevedibili nel loro moto. Questa situazione è descritta anche dal profilo del radiosondaggio di Rivolto, che mostra solo un calo di temperature a tutte le quote nella giornata del 30 maggio e nessuna particolare rotazione dei venti (tipica del passaggio di un fronte). Anche l'instabilità non era particolarmente accentuata per il periodo, con un Lifted Index di -2°C ed un CAPE inferiore a 500 J/kg .

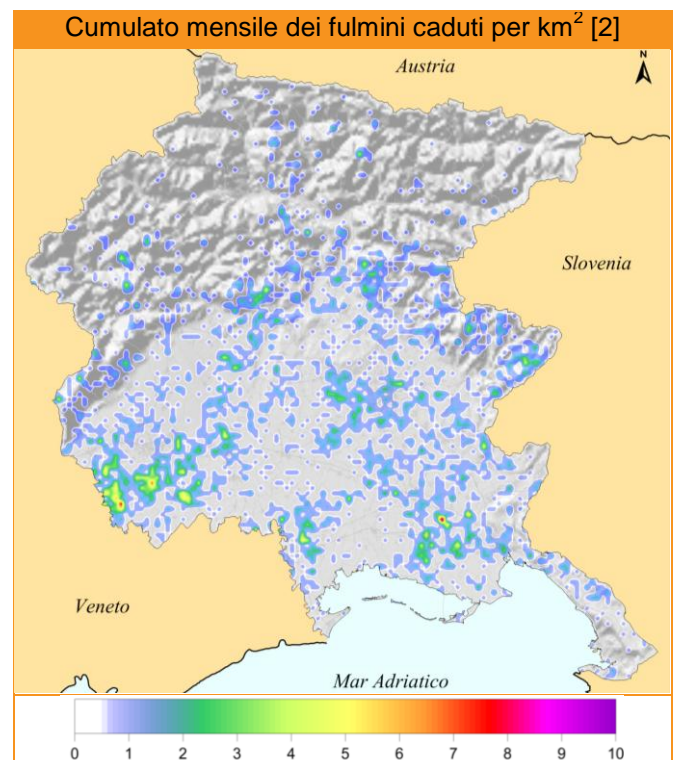
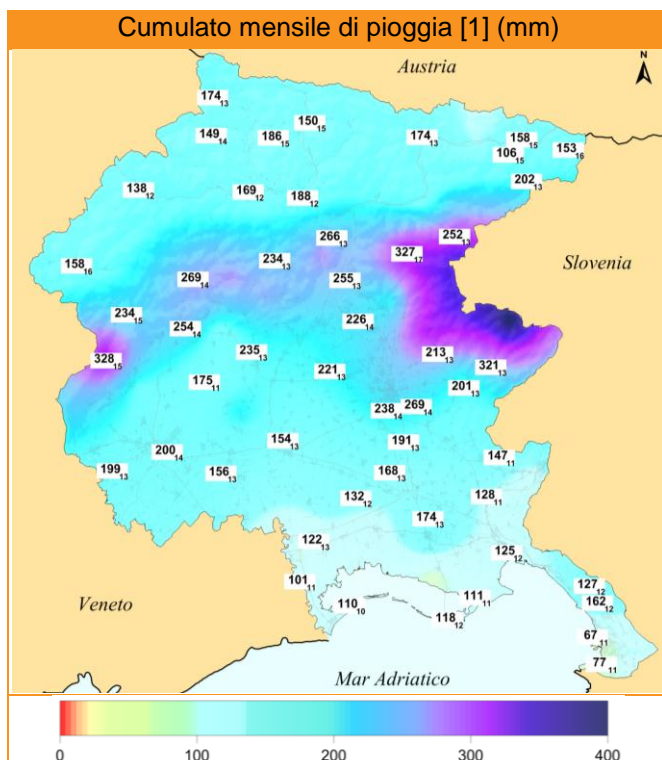
L'immagine del satellite MSG al canale infrarosso a $10.8\mu\text{m}$ mostra alle 17:30 UTC una grossa cella temporalesca che dal Veneto sta entrando nel Friuli Venezia Giulia. Si possono notare i fulmini occorsi tra le 17:15 e le 17:45 UTC. E' interessante notare come nell'episodio i fulmini nube-suolo siano risultati circa 1/6 di quelli nube-nube (circa 600), a riprova di come questi ultimi siano molto più frequenti durante i temporali.



31 maggio 2016 17:45

- Satellite MSG all'infrarosso (grib231)
- Localizzazione di fulmini nube-terra e nube-nube tra le 17:15 e le 17:45

Pioggia e Fulmini



Piogge molto frequenti

Dopo un mese di aprile piuttosto secco, a maggio 2016 le piogge sono risultate molto frequenti. Nel mese si sono registrati da 11 a 17 giorni piovosi, circa 2 -3 giorni in più rispetto alla norma.

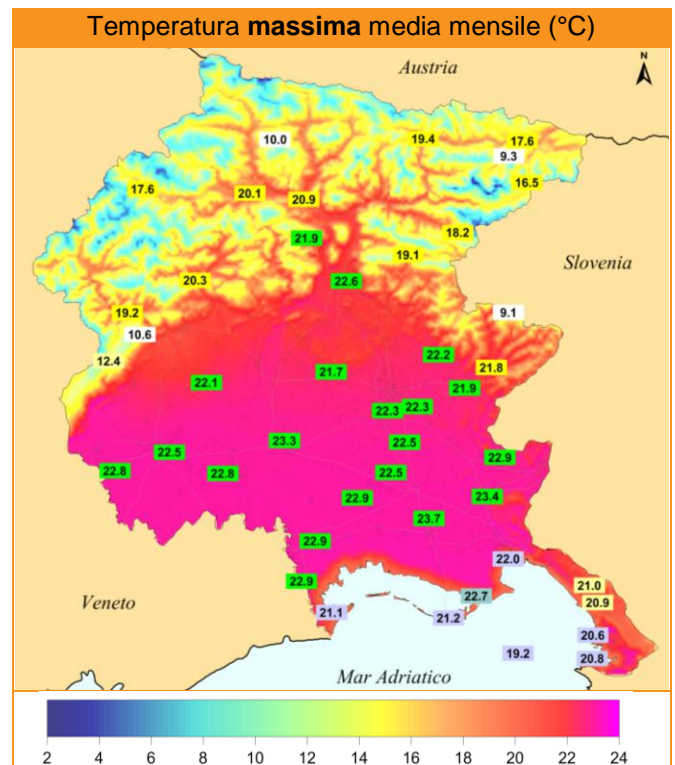
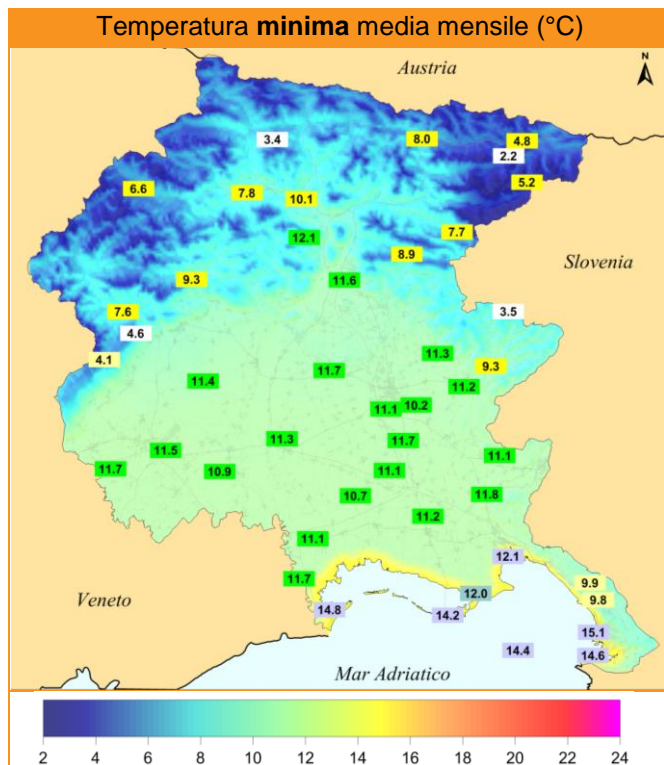
Sulla costa e sui monti le pluviometrie mensili sono risultate in linea con il dato climatico: rispettivamente si sono misurati dei valori massimi di 125 mm e 328 mm. Quest'ultima misurazione, registrata a Piancavallo, risulta la massima pioggia mensile regionale; curiosamente anche a Musi, quasi dall'altra estremità delle Prealpi si è registrato un totale mensile pressoché uguale (327 mm).

In pianura invece i cumulati mensili sono risultati ben più alti rispetto alla norma e in diverse località si sono registrati dei valori che a maggio si ripresentano mediamente ogni 5-10 anni.

Le giornate con le piogge più intense si sono verificate a fine mese e il 12, quando a Gemona si sono misurati più di 88 mm di pioggia.

Località	Maggio 2016				Confronto climatico [3]							
	Pioggia (mm)		Giorni		Σ da 1/1	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		
	totale	max giornaliera	data	Pioggia [4]		tot	Δ	tot	Δ	tot	Δ	
	mm	mm			mm	mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]	
CARNIA												
TOLMEZZO	188	55.2	12	12	960	462	-9	960	-8	1839		
ENEMONZO	169	54.6	12	12	796	421	-7	796	-12	1608	-25	
FORNI DI SOPRA	138	30.0	12	12	698	377	1	698		1409		
PALUZZA	150	34.8	12	15	739	380		741		1477		
FORNI AVOLTRI	174	40.8	12	13	656	442	43	656	11	1375	-12	
PESARIS	149	36.0	12	14	647	374	7	647	-5	1389	-18	
• MONTE ZONCOLAN	186	43.0	12	15	635	359	-11	635	-16	1424	-28	
PREALPI CARNICHE												
BARCIS	234	56.4	12	15	1005	546	-3	1005		1721		
CHIEVOLIS	269	77.2	12	14	1268	678	3	1268		2367		
S.FRANCESCO	234	68.4	12	13	1034	581	-3	1034	-13	2103	-20	
CIMOLAIS	158	30.4	12	16	663	374		663		1348		
PIANCAVALLO	328	67.2	12	15	1295	713	-1	1295		2226		
ALPI GIULIE												
TARVISIO	158	25.9	12	15	652	324	-4	652	0	1468	-8	
FUSINE	153	31.8	2	16	667	356		670		1509		
PONTEBBA	174	32.2	12	13	721	359		721		1663		
CAVE DEL PREDIL	202	37.6	29	13	786	368		786		1838		
• MONTE LUSSARI	106	18.9	12	15	445	257	8	445	-2	1186	-9	
PREALPI GIULIE												
MUSI	327	77.4	12	17	1471	652	-20	1471	-14	3033	-16	
CORITIS	252	50.8	12	13	1227	538	-19	1227	-17	2569	-21	
COLLINARE												
GEMONA	255	88.5	12	13	1010	473	-13	1010	-6	2212	-2	
BORDANO	266	84.6	12	13	1279	593	-16	1279		2647		
MANIAGO	254	76.6	12	14	996	517	0	996	-2	1735	-22	
VACILE	235	68.4	12	13	883	432	-4	884	-3	1605	-13	
ZEGLIANTUTTO	226	43.6	12	14	862	394	-7	864	-3	1659	-10	
FAGAGNA	221	46.7	31	13	898	407	5	900	14	1707	1	
FAEDIS	213	29.4	31	13	777	374	-4	779	-4	1671	-3	
SAN PIETRO AL NATISONE	321	63.2	12	13	987	504		993		2098		
PIANURA UDINESE												
UDINE S.O.	238	61.6	31	14	818	412	13	819	9	1570	0	
PRADAMANO	269	44.4	31	14	876	435		879		1861		
CIVIDALE	201	38.8	31	13	704	322	-15	706	-8	1543	-6	
CODROIPO	154	34.4	14	13	737	312	-5	737	10	1592	10	
TALMASSONS	132	29.8	11	12	639	299	5	639	8	1355	8	
LAUZACCO	191	43.2	31	13	721	355		724		1482		
BICINICCO	168	41.4	31	13	702	339		705		1452		
GORGIO	101	24.0	12	11	588	306		591		1095		
PALAZZOLO D.S.	122	30.9	31	13	528	268	-8	528	-9	1125	-8	
CERVIGNANO	174	40.6	29	13	692	345	6	695	4	1448	4	
PIANURA PORDENONESE												
PORDENONE	200	48.2	12	14	761	379	7	764	10	1427	-4	
VIVARO	175	40.7	12	11	756	390	-4	756	-6	1512	-13	
BRUGNERA	199	39.9	12	13	694	379	7	697	5	1338	-5	
SAN VITO AL TGL.	156	31.7	31	13	724	344	12	725	19	1496	12	
ISONTINO												
GRADISCA D'IS.	128	25.1	12	11	649	258	-17	652	-1	1494	6	
CAPRIVA D.F.	147	22.1	12	11	567	254	-23	568	-16	1389	-5	
CARSO												
SGONICO	127	25.7	12	12	621	249	-25	626	-10	1343	-6	
BORGIO GROTTA	162	28.8	12	12	722	292		725		1509		
FASCIA COSTIERA												
TRIESTE M.BANDIERA	67	17.1	29	11	368	133	-35	368	-10	870	-2	
MUGGIA	77	15.4	11	11	373	162		373		916		
MONFALCONE	125	38.4	31	12	591	271		594		1311		
FOSSALON DI GRADO	111	32.2	31	11	531	260	3	533	3	1278	11	
GRADO	118	27.4	31	12	544	284	48	546	31	1395	57	
LIGNANO	110	28.5	12	10	576	292	17	576	11	1102	2	

Temperatura



Un mese fresco

Maggio 2016 è risultato piuttosto fresco e non si sono visti quegli eccessi di caldo che si sono ripetutamente verificati nel quinto mese dell'anno dall'inizio del XXI secolo.

La temperatura media in pianura si è attestata intorno ai 16-17 °C, circa 1,5 °C in meno rispetto alla media degli ultimi 10 anni.

Le temperature più fredde sono state misurate a inizio mese e intorno ai 17. In tale data la temperatura minima in pianura, a Pradamano, è risultata di +5.4 °C, mentre sul monte Matajur, il giorno precedente, si sono toccati i -2.4 °C.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la

relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulo di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Alternativamente dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C.

[9] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con ***.

◇ Dati temporaneamente mancanti

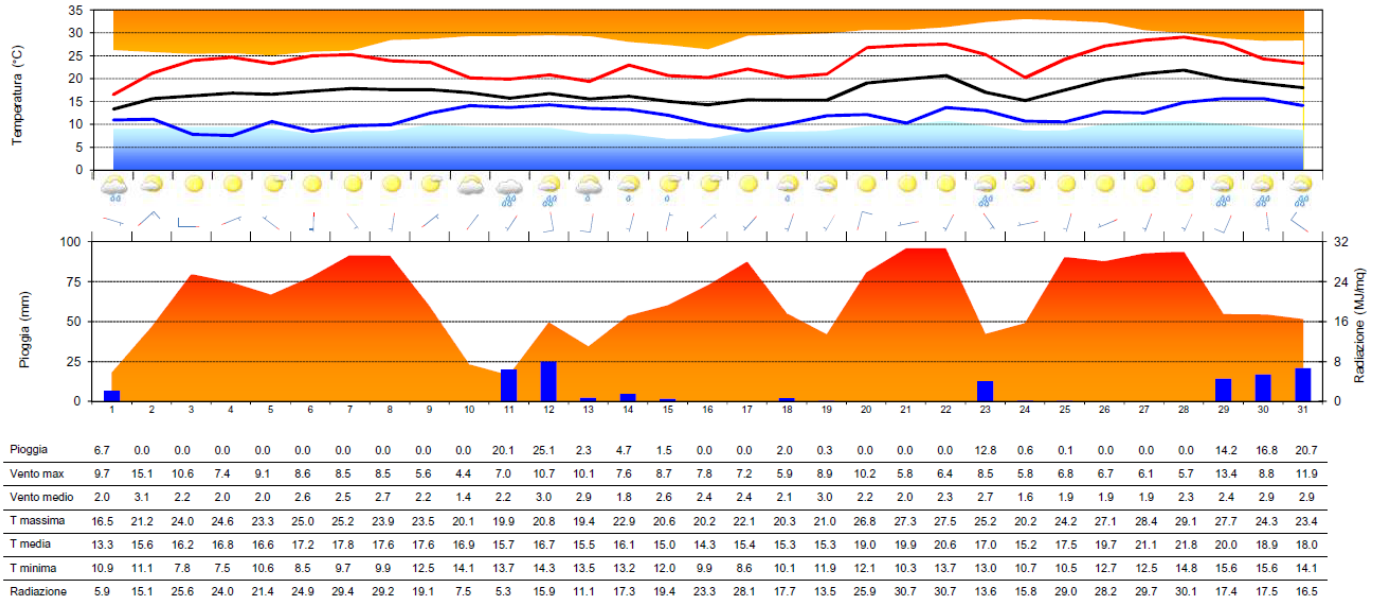
[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

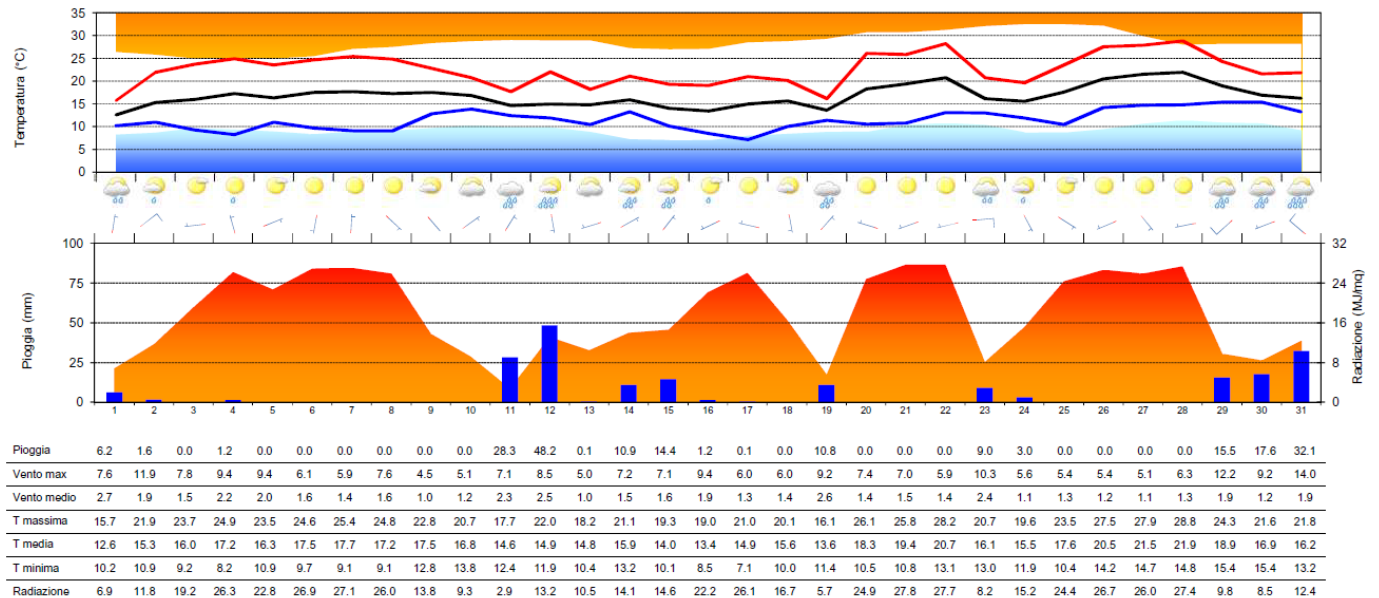
Significato dei colori nelle tabelle

- nuovo massimo/minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

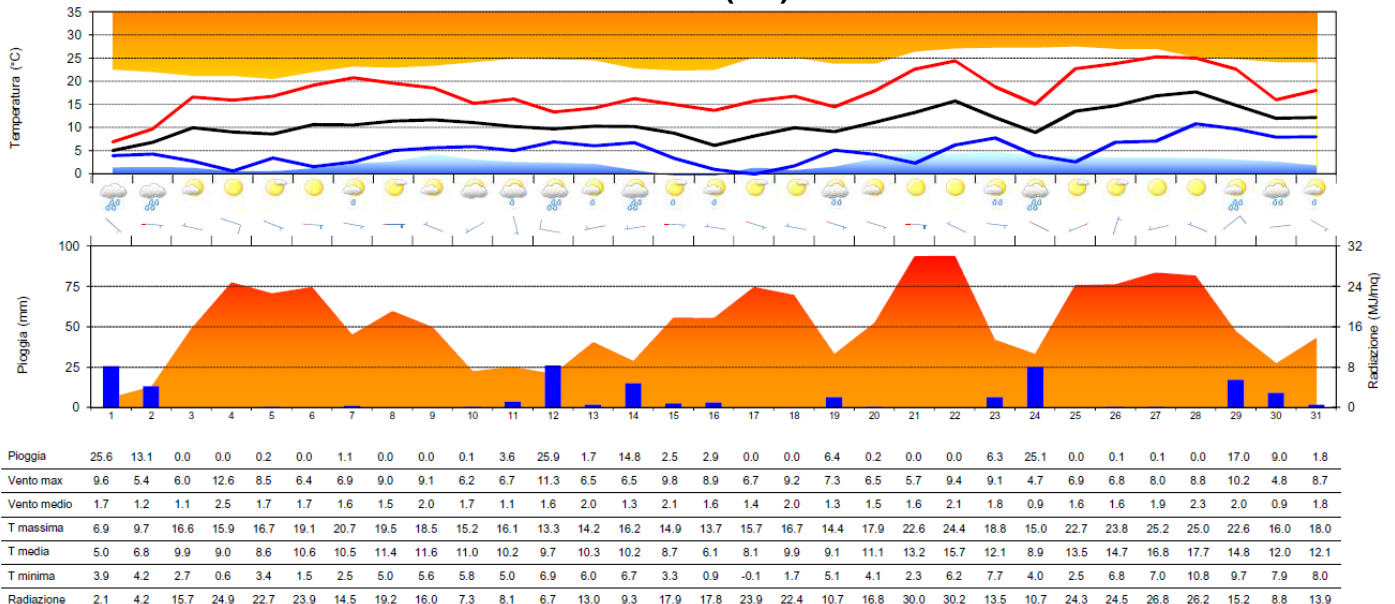
Gradisca d'Isonzo (GO)



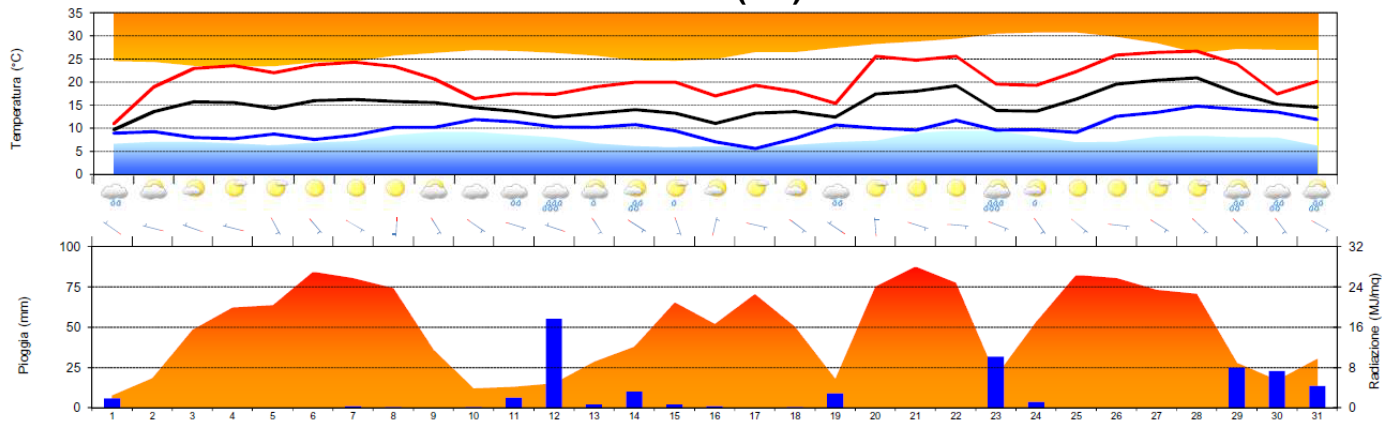
Pordenone



Tarvisio (UD)

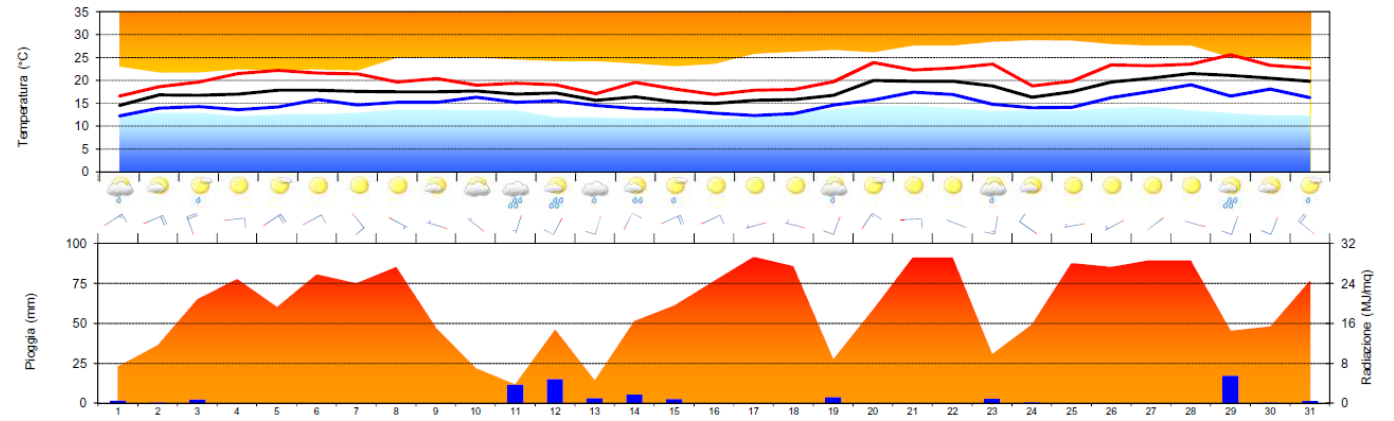


Tolmezzo (UD)



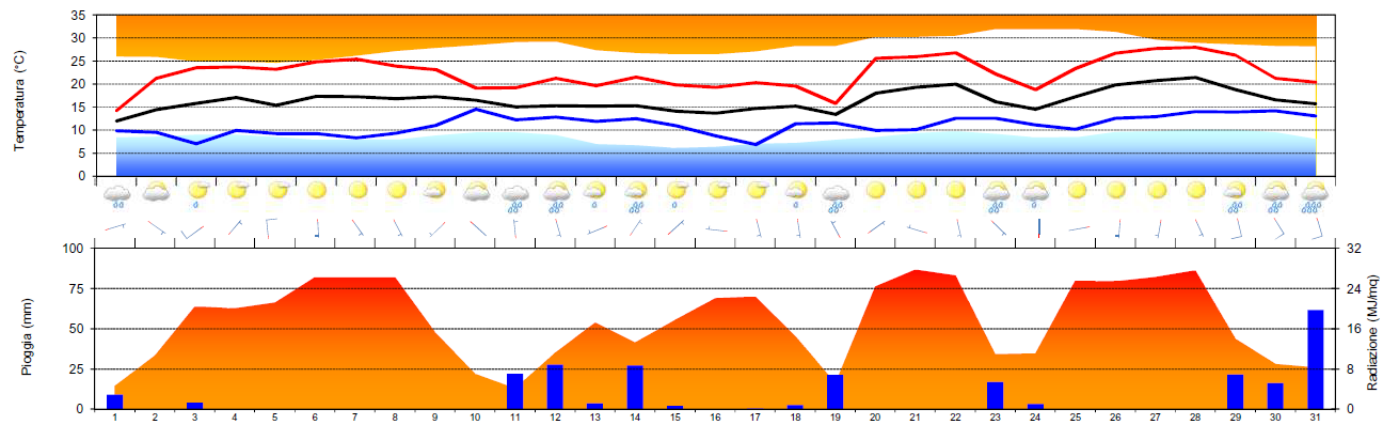
Pioggia	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.2	6.2	55.2	2.0	10.0	2.0	0.8	0.0	0.2	8.8	0.0	0.0	0.0	31.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	22.6	13.4
Vento max	8.5	8.5	7.7	7.7	8.0	7.7	9.1	8.8	6.1	7.4	5.7	7.5	5.7	7.7	8.7	6.5	8.1	9.6	6.3	8.7	7.8	9.2	6.5	8.8	9.2	8.9	8.4	8.5	8.1	6.2	9.6
Vento medio	3.1	2.7	2.9	2.7	2.6	2.1	2.6	2.4	1.8	1.7	1.1	1.2	0.9	1.5	2.1	2.3	2.4	2.3	1.1	2.7	2.6	2.5	1.7	2.0	2.5	2.4	2.4	1.5	1.0	1.7	
T massima	10.9	18.9	22.9	23.5	22.0	23.7	24.3	23.4	20.6	16.4	17.5	17.3	18.9	20.0	20.0	17.0	19.3	17.9	15.4	25.6	24.7	25.6	19.5	19.3	22.3	25.8	26.4	26.7	23.9	17.4	20.1
T media	9.7	13.6	15.7	15.5	14.3	16.0	16.2	15.8	15.5	14.4	13.7	12.4	13.2	14.0	13.2	11.0	13.2	13.6	12.4	17.4	18.0	19.2	13.8	13.7	16.3	19.5	20.4	20.9	17.6	15.2	14.5
T minima	8.9	9.2	8.0	7.7	8.7	7.5	8.5	10.2	10.2	11.9	11.4	10.3	10.2	10.8	9.4	7.0	5.6	7.8	10.7	10.0	9.6	11.7	9.6	9.7	9.1	12.6	13.4	14.8	14.1	13.5	11.9

Trieste



Pioggia	1.5	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	15.0	3.1	5.4	2.4	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	2.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.3	1.2	
Vento max	19.5	24.3	21.0	14.8	23.2	11.1	10.5	6.2	5.9	7.3	9.5	11.1	11.9	14.5	20.5	13.5	7.0	7.5	11.8	18.5	12.7	4.0	16.6	10.3	6.5	6.5	3.9	4.3	12.7	11.9	21.5
Vento medio	6.2	5.8	3.5	3.3	5.7	2.6	2.2	2.5	1.6	2.3	2.0	3.2	4.4	3.2	9.3	3.5	2.4	2.8	3.8	6.2	2.8	1.7	3.9	2.8	2.0	1.8	1.7	2.0	3.4	5.1	4.9
T massima	16.6	18.6	19.6	21.5	22.2	21.6	21.4	19.6	20.4	18.9	19.4	19.0	17.1	19.5	18.1	16.9	17.8	18.0	19.7	23.9	22.3	22.7	23.5	18.8	19.8	23.4	23.2	23.5	25.6	23.3	22.7
T media	14.5	16.8	16.7	17.0	17.8	17.8	17.6	17.5	17.5	17.7	17.0	17.2	15.6	16.4	15.3	14.9	15.6	15.8	16.7	20.0	19.8	19.8	18.8	16.3	17.5	19.6	20.5	21.5	21.1	20.5	19.8
T minima	12.2	13.9	14.3	13.6	14.2	15.8	14.6	15.2	15.2	16.3	15.2	15.5	14.5	13.8	13.6	12.8	12.3	12.7	14.6	15.7	17.4	16.9	14.8	14.0	14.1	16.2	17.6	19.0	16.6	18.1	16.2

Udine



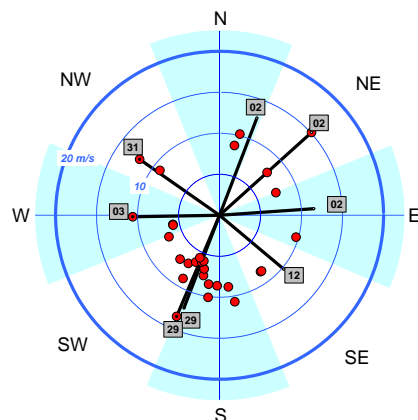
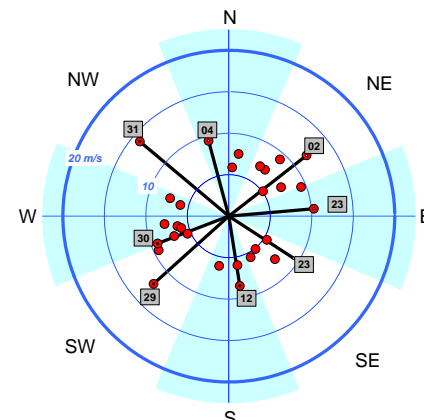
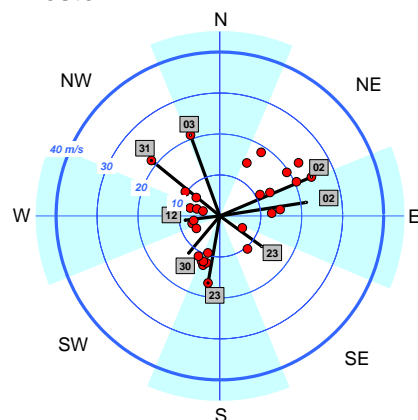
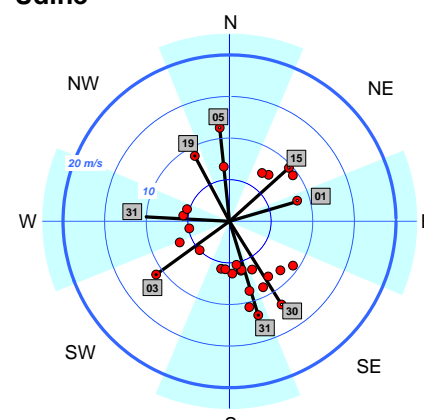
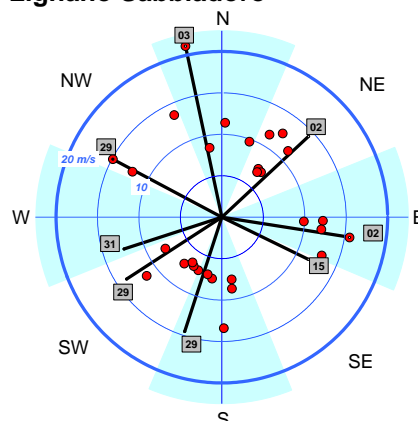
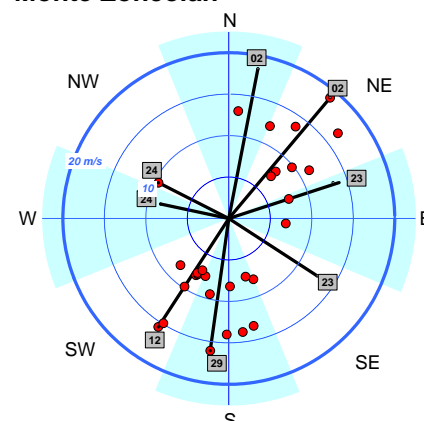
Pioggia	9.1	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	27.6	3.6	27.2	2.0	0.0	0.1	2.4	21.2	0.0	0.0	0.0	16.9	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4	16.1	61.6
Vento max	8.5	9.3	10.9	7.3	11.3	6.3	8.1	8.9	5.0	4.2	6.6	8.7	6.5	7.0	9.6	5.6	6.0	5.3	8.9	9.4	5.3	6.1	8.5	4.4	4.9	5.8	5.8	6.4	10.6	11.8	11.8
Vento medio	2.9	1.3	1.9	2.7	2.3	1.9	1.9	2.3	1.3	1.1	1.9	2.8	2.0	1.7	2.6	2.0	1.9	1.6	2.1	1.7	1.5	1.6	2.1	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.9	1.9	2.3
T massima	14.2	21.2	23.5	23.7	23.2	24.8	25.4	23.9	23.1	19.1	19.2	21.2	19.6	21.5	19.8	19.3	20.3	19.5	15.8	25.6	25.9	26.8	22.2	18.8	23.4	26.7	27.7	28.0	26.3	21.2	20.4
T media	12.0	14.4	15.8	17.1	15.4	17.3	17.2	16.8	17.2	16.5	15.0	15.3	15.2	15.3	14.1	13.7	14.7	15.2	13.4	18.0	19.3	20.0	16.1	14.5	17.2	19.8	20.7	21.4	18.8	16.6	15.7
T minima	9.8	9.5	7.0	9.9	9.2	9.2	8.3	9.3	11.0	14.5	12.2	12.8	11.9	12.5	10.9	8.7	6.9	11.4	11.5	9.9	10.1	12.6	12.6	11.1	10.2	12.6	12.9	14.0	13.9	14.2	13.1
Radiazione	4.7	10.7	20.5	20.2	21.3	26.4	26.3	26.3	15.3	7.1	4.2	11.3	17.3	13.4	17.9	22.1	22.4	14.7	5.2	24.5	27.9	26.6	11.0	11.1	25.7	25.5	26.4	27.7	14.1	9.1	8.4

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Gradisca d'Isonzo

Pordenone

Trieste

Udine

Lignano Sabbiadoro

Monte Zoncolan


	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								CALMA
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Gradisca d'Isonzo	2.4	1.9	2.5	2.4	2.2	3.5	3.2	2.4	2.0	5	30	19	6	14	11	3	2	10
Pordenone	1.7	1.7	2.1	2.1	1.9	1.9	2.1	1.9	1.4	15	27	19	10	9	4	3	2	11
Trieste	4.1	2.2	7.8	4.7	3.2	3.4	3.3	2.8	2.9	4	17	23	17	7	6	9	15	2
Udine	2.1	1.8	2.3	2.4	2.7	2.9	2.0	1.7	1.6	13	24	14	13	14	5	3	4	10
Lignano	4.3	3.7	4.6	5.4	4.0	4.8	3.6	1.8	2.4	7	19	17	14	25	10	3	2	2
Monte Zoncolan	4.0	3.2	4.9	3.9	2.9	4.4	4.3	2.6	2.6	3	12	15	4	17	37	6	4	3